



**Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Medicina y Ciencias de la salud
Carrera de Medicina
Sede regional Rosario**

Título:

“Características de los deportistas con lesiones meniscales”

Autor:

Germán Miguel Gonzalez

Tutor:

Dr. Daniel Slullitel

Co-tutores:

Dr. Sergio Ramón Gonzalez

Dr. Marcelo Pastor

Fecha de presentación: Marzo de 2013

Índice

Resumen	2
Introducción	4
Marco teórico	7
Problema	13
Objetivos	13
Material y métodos	14
Resultados	17
Discusión	27
Conclusión	30
Bibliografía	31
Anexo	33

Resumen

Introducción: En la actualidad es cada vez mayor la cantidad de personas que realizan deportes conociendo la importancia de la actividad física y sus beneficios tanto físicos como emocionales, sin embargo existe en nuestro medio un aumento de la incidencia de las lesiones derivadas del deporte, una de las más frecuentes son las lesiones meniscales; por ello resulta importante conocer como intervienen características de los deportistas sobre las lesiones de menisco.

Objetivo: Conocer las características de las personas deportistas que presentaron lesiones meniscales; teniendo en cuenta edad, sexo, IMC (índice de masa corporal), tipo de deporte realizado, tipo de lesión meniscal, la presencia o no de lesión asociada, y su tipo.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo de tipo descriptivo en base a las historias clínicas de pacientes atendidos en el Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico de la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe; durante el período comprendido entre el 10 de enero de 2011 y el 10 de marzo de 2012.

Resultados: Del total de deportistas con lesiones de menisco estudiados, el 78% corresponde al sexo masculino y el 22% al femenino y el grupo etáreo más afectado es el de 25 a 34 años. El porcentaje mayor de lesiones de menisco se observa en el fútbol de campo con un 40%. La lesión meniscal más frecuente es la rotura longitudinal con un 64%, y el menisco interno es el más afectado en un 70 %. Del total de pacientes con lesión meniscal, el 53% presenta sobrepeso u obesidad. El 41% de los deportistas presentan lesiones

de rodilla concomitantes siendo las lesiones ligamentarias el tipo más frecuente

Del total de pacientes con lesiones asociadas (n=41), 28 presentan sobrepeso u obesidad, 12 presentan un peso normal y solo 1 presenta bajo peso.

Conclusión: Las lesiones de menisco ocurren en ambos sexos, aunque predominan en el sexo masculino, se ven más afectados los pacientes jóvenes debido a la mayor actividad deportiva, y los deportistas que practican fútbol de campo son los que sufren la mayoría de las lesiones de meniscos.

La lesión meniscal más frecuente en los deportistas es la de tipo longitudinal y el menisco más afectado es el interno. Las lesiones asociadas más frecuentes a las lesiones meniscales son ligamentarias y cartilaginosas

Un número importante de deportistas que tienen lesiones meniscales presentan sobrepeso u obesidad.

Introducción

La medicina deportiva, especialidad que en otros países se desarrolla desde hace muchos años, se encuentra actualmente en una etapa de gran auge en nuestro país ¹.

Podemos confirmar que el ritmo vertiginoso de nuestras vidas, no solo se expresa en una mayor exigencia en la actividad deportiva de alto rendimiento sino también en la actividad recreativa, manifestándose en un aumento del riesgo de las lesiones ².

Las lesiones en el deporte se producen como resultado de las actividades físicas realizadas con propósitos generales de diversión o con finalidades más profesionales. Pueden ser producidas por accidentes o por abuso y no difieren necesariamente de las lesiones resultantes de actividades no deportivas. La mayoría de las lesiones son menores y no deberían impedir al deportista medio continuar su trabajo diario; pero como algunas personas están comprometidas más seriamente con las actividades deportivas, el trabajo diario ya no es la única consideración, por lo que las lesiones deben tratarse de forma eficiente para que pueda reintegrarse lo más pronto posible a su actividad de tiempo libre, profesional y/o laboral ¹.

Los deportistas que compiten requieren no solo el correcto diagnóstico de sus lesiones, sino también un tratamiento oportuno y precoz con curación completa, para que puedan continuar presentando una buena capacidad física con la ausencia lo más corta posible de su actividad deportiva. Incluso el entusiasta ocasional, en el que las necesidades no son tan grandes, puede sufrir problemas físicos, psíquicos y laborales como resultado de lesiones, los

cuales pueden prevenirse prosiguiendo con el deporte y contribuir así significativamente a su sensación de bienestar y a su calidad de su vida ¹.

En la actualidad se concede mucha importancia a la actividad física y a sus beneficios. Sin embargo, en nuestro medio nos encontramos con que existe un aumento de la incidencia de lesiones derivadas de la práctica de deportes. Inclusive en el deporte profesional o de alto rendimiento, aún con todas las ventajas que cuentan para su desarrollo, se presenta una tasa elevada de lesiones, entre las que destacan las lesiones meniscales (sabiendo también que, las ventajas conseguidas con la actividad deportiva, tanto en el individuo como en la sociedad, sobrepasan ampliamente los inconvenientes).

Existen muchas lesiones asociadas a la práctica deportiva, la lesión de meniscos es una de ellas, pero también puede ocurrir en otro tipo de actividades cotidianas, ya que no requiere un mecanismo importante de trauma para producirse.

Los factores constitucionales, genéticos, lesiones ligamentarias y alteraciones degenerativas de los meniscos desempeñan un importante papel en la patogenia de las lesiones de meniscos.

Individuos con una débil musculatura del muslo y gran laxitud ligamentarias, en los que las uniones entre los meniscos y la cápsula articular son también muy laxas, son más propensos a sufrir lesiones meniscales, ya que los meniscos pueden ser atrapados y lesionados entre los cóndilos femorales (factor constitucional). Es sabido que las personas obesas con musculatura poco desarrollada padecen con mayor frecuencia lesiones meniscales que aquellas con peso normal y de constitución atlética.

También son factores predisponentes la forma y el tamaño de los mismos (factores genéticos). La insuficiencia de los ligamentos de la rodilla

puede originar lesiones secundarias meniscales, incluso sin la existencia previa de una lesión primitiva; es decir, la inestabilidad de la rodilla conlleva movimientos antifisiológicos de deslizamiento y cizallamiento que pueden producir dichas lesiones ³.

Diferentes estudios relacionan la existencia de lesión meniscal con factores como la edad ⁴. Las rupturas de meniscos en pacientes jóvenes por lo general son el resultado de traumatismos significativos o lesiones en torsión de la rodilla que pueden ocurrir en actividades deportivas como el fútbol, básquet, esquí, etc. En la población de mayor edad muchas rupturas de menisco se producen por cambios degenerativos en tejidos que se han vuelto más débiles y friables. En estos casos las rupturas pueden ocurrir ya sea espontáneamente o con un mínimo traumatismo ⁵.

La mayoría de las lesiones que son atribuidas a la práctica deportiva, son en realidad la consecuencia de la repetición de prácticas inadecuadas. Con el desarrollo que han adquirido las ciencias del deporte, estos problemas son absolutamente previsibles y evitables ⁶.

El estudio que se lleva a cabo se basa en la necesidad de conocer características de los deportistas con lesiones meniscales; y así generar futuras hipótesis para mejorar la prevención de las lesiones de meniscos.

Marco teórico

Función de los meniscos.

El menisco es esencial para la función normal de la articulación de la rodilla. A los meniscos se les atribuyen varias funciones, algunas de las cuales son conocidas o probadas y otras teóricas.

Los meniscos actúan como un relleno articular, que compensa la incongruencia grosera que existe entre las superficies articulares femoral y tibial. En esta localización, los meniscos evitan el pinzamiento capsular y sinovial durante los movimientos de flexión-extensión. Se cree que los meniscos tienen una función de lubricación de la articulación, ayudando a distribuir el líquido sinovial por toda la articulación y a nutrir el cartílago articular. Indudablemente contribuyen a la estabilidad en todos los planos aunque son especialmente importantes estabilizadores rotatorios ⁷. Los meniscos resisten la rotación y en consecuencia ayudan en el control del movimiento rotacional interno-externo de la tibia sobre el fémur.

La anatomía, la estructura microscópica y química, y las propiedades mecánicas de los meniscos apoyan la teoría de que estas masas de tejido fibrocartilaginoso transmiten la carga entre el fémur y la tibia ⁸.

Anatomía.

Los meniscos o cartílagos semilunares de la articulación de la rodilla, son considerados estructuras intraarticulares (elementos que son compartidos por igual por los cóndilos femorales y los platillos tibiales); sin embargo lo correcto es considerarlos extensiones funcionales de la articulación tibial de la rodilla.

El menisco interno tiene forma de semiluna, pero sus brazos están más separados que los del menisco externo. Por otra parte, el menisco interno es más ancho en su parte posterior que en la anterior. El extremo anterior del menisco interno, se inserta ligeramente por debajo del borde anterior de la cara articular de la tibia por delante del ligamento cruzado anterior. Las fibras posteriores del cuerno anterior se funden con el ligamento transverso. El extremo posterior del menisco interno, está fijo al área intercondílea posterior entre las inserciones del menisco externo y del ligamento cruzado posterior. El borde periférico del menisco interno, se adhiere firmemente a la cara profunda del ligamento lateral interno.

El menisco externo forma aproximadamente cuatro quintos de un anillo completo y tiene aproximadamente el mismo ancho en su parte anterior y posterior. Su extremo anterior se inserta por delante de la eminencia intercondílea de la tibia y por detrás de la inserción del ligamento cruzado anterior, con el cual se fusiona parcialmente. El extremo posterior del menisco externo se inserta por detrás de la eminencia intercondílea de la tibia, por delante del extremo posterior del menisco interno. El menisco externo no se une al ligamento lateral externo⁸. Pueden existir dos ligamentos que se dirigen desde el cuerno posterior del menisco externo hasta el cóndilo femoral medial, uno dorsal (ligamento meniscofemoral posterior de Wrisberg) y otro ventral (ligamento meniscofemoral anterior de Humphry), que corren por detrás o por delante del ligamento cruzado posterior⁹.

Estructura.

Los meniscos están constituidos principalmente por colágeno, aunque también poseen proteoglucanos. Se ha demostrado que la orientación principal de las fibras de colágeno en ambos meniscos es circunferencial. Las pocas y

pequeñas fibras dispuestas radialmente se encuentran principalmente sobre la superficie tibial. La orientación circunferencial de la mayoría de las fibras de colágeno parece estar destinada a soportar la tensión circunferencial que se desarrolla en el menisco cuando recibe una carga normal. Las dispuestas radialmente probablemente actúan como amarras para resistir cualquier separación longitudinal de los meniscos por una compresión excesiva ⁸. La disposición de estas fibras de colágeno, determina hasta cierto punto los patrones característicos de las roturas meniscales ⁷.

Envejecimiento meniscal.

Los meniscos de las personas jóvenes en general son blancos, translúcidos y flexibles a la palpación. En personas de edad avanzada los meniscos pierden su calidad translúcida y se tornan opacos y amarillentos. Son menos flexibles, más resistentes pero menos extensibles con la edad. Como resultado las fibras de colágeno tienden a fallar y por eso probablemente contribuya de modo significativo en el desgaste y dislaceración de los meniscos⁸.

Roturas meniscales.

Las lesiones traumáticas de los meniscos se producen con más frecuencia por la rotación mientras la rodilla flexionada se desplaza hacia la extensión. El menisco medial, mucho menos móvil sobre la tibia, puede llegar a quedar atrapado entre los cóndilos y lesionarse. La localización más frecuente de la lesión es el cuerno posterior, y las roturas más frecuentes son las longitudinales. La longitud, profundidad y localización de la rotura dependen de

la posición del cuerno posterior en relación con los cóndilos femoral y tibial en el momento de la lesión.

Los meniscos con lesiones o enfermedades previas pueden sufrir roturas ante traumatismos menores. Las anomalías congénitas del menisco predisponen a la laceración traumática. Además, las áreas de degeneración por el envejecimiento no soportan el mismo traumatismo que un fibrocartílago sano. Los ejes mecánicos anormales en una articulación con incongruencia o roturas ligamentosas exponen a los meniscos a una mecánica anormal y por tanto a una mayor incidencia de lesiones. Las articulaciones con laxitud congénita o con musculatura inadecuada, especialmente de los cuádriceps, tienen probablemente un mayor riesgo de lesión meniscal, así como de otros trastornos internos ⁷.

Clasificación.

Son numerosas las clasificaciones de las roturas meniscales, basadas en la localización, tipo de rotura, etiología y otros factores, aunque la mayoría de las clasificaciones que se utilizan se basan en el tipo de rotura que se encuentra en la cirugía ⁷.

La clasificación que se tuvo en cuenta fue la de Ramos Vertiz ¹⁰:

- Ruptura longitudinal (en asa de balde).
- Ruptura en flap: Son el resultado de combinarse un desgarro transversal a uno longitudinal o a un asta desprendida, quedando libre un colgajo meniscal.
- Rotura transversal.

Deportes y lesiones meniscales:

La relación entre los diferentes deportes con las lesiones meniscales muestra considerables diferencias según la popularidad de los mismos en cada región o país. La mayoría de los autores sostienen que es el fútbol el que presenta más alto porcentaje de lesiones meniscales, y ello es debido a que la pierna del futbolista suele quedar fija al terreno de juego por los taponés del botín. Es en estas condiciones cuando los cambios bruscos de la posición corporal pueden fácilmente provocar movimientos de torsión violentos de la rodilla. También son causa de lesión meniscal el atletismo en pista, como las competiciones de lanzamiento de martillo, de disco o de jabalina. Otro deporte relacionado con lesiones meniscales es el esquí, aunque este deporte se suele asociar más frecuentemente a lesiones ligamentarias ³. También las lesiones meniscales constituyen un problema frecuente en los corredores si bien la aparición de dichas lesiones no puede atribuirse directamente al hecho de correr, su incidencia está claramente relacionada con el grado e intensidad de actividad deportiva de cada individuo ¹¹.

Índice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades ¹².

Problema

¿Cuáles son las características de los deportistas con lesiones meniscales?

Objetivos

General:

Conocer las características de los deportistas con lesiones meniscales que concurren al Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe.

Específicos:

- Evaluar si las lesiones meniscales son más frecuentes en el hombre o la mujer deportista
- Identificar el grupo etario más afectado
- Reconocer en que deporte se producen las lesiones
- Evaluar que tipo de lesión meniscal se produce con más frecuencia en la práctica deportiva, y la presencia de relación entre deporte practicado y el tipo de lesión.
- Determinar cual es el menisco más afectado (interno, externo, o ambos) por la práctica deportiva.
- Analizar la existencia o no de relación entre el índice de masa corporal y la lesión meniscal.
- Evaluar la presencia de patologías asociadas y su tipo (ósea, ligamentaria, etc.) en los deportistas con lesiones meniscales.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio retrospectivo de tipo descriptivo en base a las historias clínicas de pacientes atendidos en el Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, Argentina; durante el período comprendido entre el 10 de enero de 2011 y el 10 de marzo de 2012.

La filiación del paciente y su derecho a la confidencialidad están resguardados acorde con lo dispuesto por la ley N 26.529.

El director del Sanatorio Británico de la Ciudad de Rosario extiende la autorización correspondiente para realizar el trabajo.

Criterios de inclusión:

-Haber desarrollado algún tipo de lesión meniscal durante la práctica deportiva.

-Pacientes con lesiones meniscales con indicación quirúrgica

Criterios de exclusión:

-Pacientes con lesión meniscal ajena a la práctica deportiva.

-Pacientes con lesiones meniscales con indicación de tratamiento ortopédico.

Se analizaron las siguientes variables:

-Edad: en años cumplidos al momento de la consulta

-Sexo: masculino, femenino

-Deporte: rugby, fútbol, esquí, vóley, tenis, etc.

- Tipo de lesión¹⁰:
 - Rotura longitudinal (en asa de balde)
 - Rotura en flap
 - Rotura transversal
- Menisco afectado:
 - Menisco interno
 - Menisco externo
 - Ambos meniscos
- Índice de masa corporal (OMS):
 - Infrapeso: menos de 18,5
 - Normal: 18,5 a 24,9
 - Sobrepeso: igual o superior a 25
 - Obesidad: igual o superior a 30
- Lesión asociada:
 - No presenta
 - Presenta:
 - Ligamentarias
 - Cartilaginosas
 - Ósea
 - Mixta

Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel. Los datos se tabularon para su presentación (ver anexo). Para su análisis se confeccionaron tablas y gráficos, se utilizaron medidas de resumen de tendencia central (media aritmética, mediana) y de dispersión (desvío

estándar), técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado), para un nivel de significación $p < 0,01$.

Resultados

CUADRO N° 1

SEXO DE DEPORTISTAS CON LESIONES MENISCALES– Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Cantidad	%
Varones	78	78
Mujeres	22	22
TOTAL	100	100

Del total de deportistas estudiados que concurrieron al Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico el 78% corresponde al sexo masculino y el 22% al femenino, siendo el Índice de Masculinidad de 3,5. Por cada mujer deportista lesionada hay aproximadamente 4 varones lesionados.

CUADRO N° 2

EDAD Y SEXO DE DEPORTISTAS – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Sexo	Varones		Mujeres		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
15 a 24 años	19	19	9	9	28	28
25 a 34 años	32	32	5	5	37	37
35 a 44 años	15	15	3	3	18	18
45 a 54 años	10	10	2	2	12	12
55 a 64 años	2	2	3	3	5	5
TOTAL	78	78	22	22	100	100

El 28% de la población estudiada corresponde al intervalo de 15 a 24 años; el 37% al intervalo de 25 a 34 años; el 18% al intervalo de 35 a 44 años y el 12% al intervalo de 45 a 54 años.

El grupo etáreo más afectado es el de 25 a 34 años.

La edad promedio del total de bs deportistas es de 32 años con un desvío en ± 11 años. Para los varones la edad promedio es igual al promedio total pero con un desvío de ± 10 años. La edad promedio de las mujeres es de 31 años con un desvío de ± 14 años. Las edades de las mujeres son más heterogéneas que la de los varones.

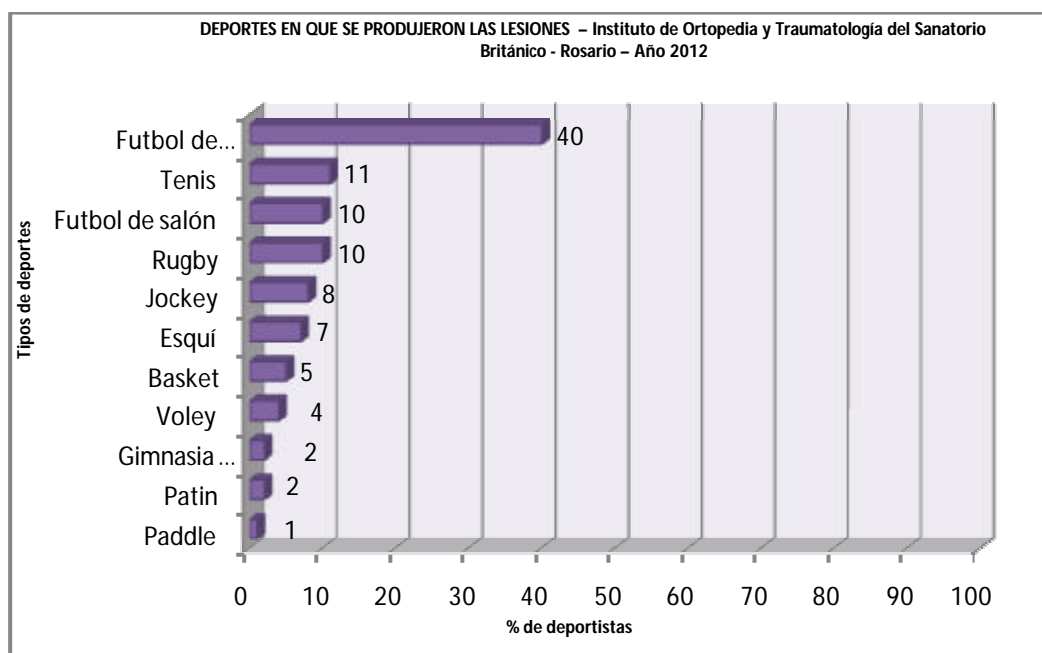
La Mediana para el total encuestado es de 30 años, lo que significa que el 50% de los deportistas tienen una edad menor o igual a 30 años y el otro

50% mayor a 30. La Mediana en los varones es de 32 mientras que la de las mujeres es de 26 años.

El Modo o la edad más frecuente de los deportistas es de 33 años. El Modo en los varones es de 33 años mientras que en las mujeres es de 17 años.

Gráfico N° 1

DEPORTES EN QUE SE PRODUCEN LAS LESIONES – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012

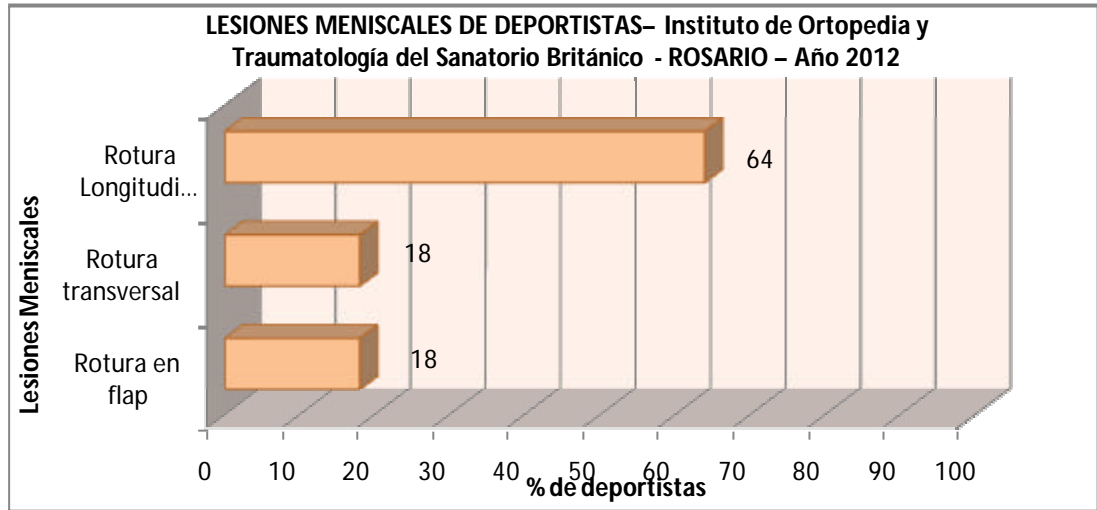


El mayor porcentaje de lesiones de menisco se observa en el fútbol de campo con un 40%.

En el tenis se producen un 11% de las lesiones, en el fútbol de salón un 10%, en el rugby un 10%, en el Hockey un 8%, en el esquí un 7%, en el básquet un 5%, en el vóley 4%, en gimnasia deportiva 2%, en patín 2% y en paddle 1%.

Gráfico N° 2

TIPO DE LESIONES MENISCALES DE DEPORTISTAS– Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012



La lesión meniscal más frecuente es la rotura longitudinal, con un 64%.

En el 18% se produce rotura transversal, al igual que la rotura en flap (18%).

CUADRO N° 3

TIPO DE LESION MENISCAL SEGÚN PRACTICA DEPORTIVA – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012

(Expresado en cantidad)

Lesión Meniscal Deportes	Rotura de flap	Rotura longitudinal	Rotura Transversal	TOTAL
Fútbol de campo	5	31	4	40
Tenis	1	6	4	11
Fútbol de salón	2	6	2	10
Rugby	4	6	0	10
Hockey	2	3	3	8
Esquí	3	2	2	7
Básquet	0	3	2	5
Vóley	0	3	1	4
Gimnasia deportiva	0	2	0	2
Patín	1	1	0	2
Paddle	0	1	0	1
TOTAL	18	64	18	100

En los pacientes que practican fútbol (n=40), 1 de cada 10 deportista tiene rotura en flap, 8 de cada 10 presenta rotura longitudinal y 1 de cada 10 rotura transversal.

En los pacientes que practican tenis (n=11), 1 de cada 10 deportistas tiene rotura de flap, 5 de cada 10 presentan rotura longitudinal y 4 de cada 10 rotura transversal.

En los pacientes que practican fútbol de salón (n=10), 2 de cada 10 deportistas tienen rotura en flap, 6 de cada 10 padecen rotura longitudinal y 2 de cada 10 rotura transversal.

En los pacientes que practican rugby (n=10), 4 de cada 10 deportistas tienen rotura en flap, 6 de cada 10 sufren rotura longitudinal. Ninguno tuvo rotura transversal.

En los pacientes que practican hockey (n=8), el 0,25 de los deportistas tienen rotura en flap, el 0,375 sufren rotura longitudinal y el 0,375 rotura transversal.

En los pacientes que practican esquí (n=7), el 0,42 de los deportistas presentan rotura en flap, el 0,29 sufren rotura longitudinal y el 0,29 rotura transversal.

En los pacientes que practican básquet (n=5), no se registra ningún paciente con rotura en flap, el 0,60 presentan rotura longitudinal y el 0,40 rotura transversal.

En los pacientes que practican vóley (n=4), no se registra ningún paciente con rotura en flap, el 0,75 sufren rotura longitudinal y el 0,25 rotura transversal.

Sólo 2 pacientes que practican gimnasia deportiva padecen rotura longitudinal.

En los pacientes que practican patín (n=2), el 0,50 de los deportistas tienen rotura en flap y el 0,50 sufre rotura longitudinal. No se registra rotura transversal.

Un solo paciente practica paddle y sufre rotura longitudinal.

Para determinar si existe relación estadísticamente significativa entre el tipo de deporte y la lesión meniscal se aplicó el Test de Chi-Cuadrado de Pearson. Se concluye que no es significativa ($p \geq 0.05$); es decir que el tipo de

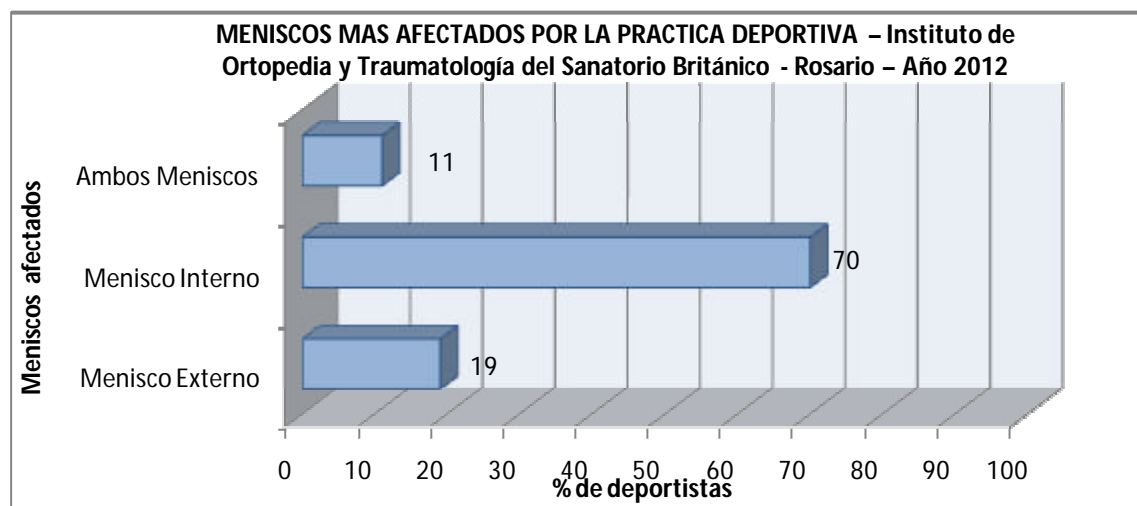
lesión meniscal no depende del tipo de deporte para este grupo estudiado. Los resultados encontrados se deben solamente al azar.

(Chi cuadrado Observacional= 23.92).

(Chi cuadrado Teórico= 31.41).

Gráfico N°3

MENISCOS MAS AFECTADOS POR LA PRACTICA DEPORTIVA – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012



El menisco interno es afectado en un 70 %.

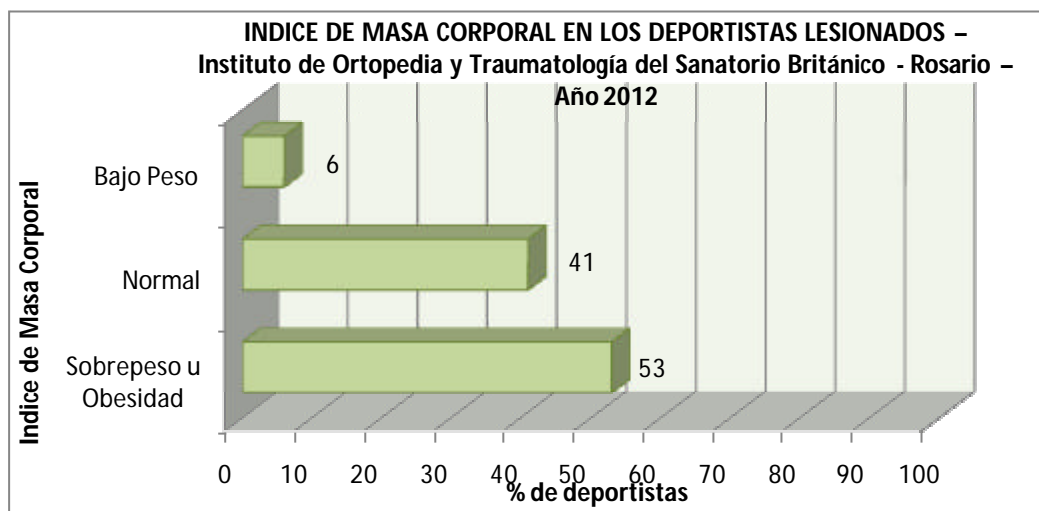
El menisco externo es afectado en un 19 %.

Ambos meniscos son afectados en un 11%.

El menisco más afectado por la práctica deportiva es el menisco interno.

Gráfico N° 4

INDICE DE MASA CORPORAL EN LOS DEPORTISTAS LESIONADOS – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012



Del total de pacientes, el 53% presenta sobrepeso u obesidad, el 41% presenta un IMC normal, y un 6% presenta bajo peso.

Más de la mitad de los deportistas lesionados presentan sobrepeso u obesidad (53%).

CUADRO N°4

EXISTENCIA DE PATOLOGIAS DE RODILLA CONCOMITANTES EN DEPORTISTAS CON LESIONES MENISCALES – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012

(Expresado en cantidad y porcentaje)

Patologías de rodilla concomitantes	Cantidad	%
Presenta	41	41
No presenta	59	59
TOTAL	100	100

El 41% presenta lesión concomitante.

Más de la mitad de los deportistas con lesiones meniscales no presentan lesiones de rodilla concomitantes (n=59).

CUADRO N° 5

TIPO DE PATOLOGIAS DE RODILLA CONCOMITANTE EN DEPORTISTAS QUE LA PRESENTAN – Instituto de Ortopedia y Traumatología del Sanatorio Británico - ROSARIO – Año 2012

(Expresado en cantidad)

Tipo de Patologías de rodilla concomitantes	Cantidad
Cartilaginosa	11
Ligamentaria	24
Mixta (Ósea, Cartilaginosa)	6
TOTAL	41

El tipo de patología de rodilla concomitante más frecuente es la ligamentaria.

Se observa que 3 de cada 10 deportistas que presentan lesiones meniscales tienen patologías de rodilla concomitantes de tipo cartilaginosa, 6 de cada 10 presentan patología de rodilla concomitante de tipo ligamentaria y 1 de cada 10 presenta patología mixta (ósea, cartilaginosa, otras.).

Discusión

Hasta el momento no se han llevado a cabo investigaciones que estudien de manera específica las características de los deportistas que padecen lesiones meniscales. Sin embargo, se han realizado diversas investigaciones sobre las lesiones meniscales producidas en la población general. Los datos obtenidos en nuestro estudio resultan ser similares a los obtenidos por dichas investigaciones en cuanto al sexo, edad, tipo de lesión más frecuente, menisco afectado y patología asociada.

En nuestro estudio, del total de deportistas con lesiones de menisco el 78% corresponden al sexo masculino y el 22% al sexo femenino. Esta distribución del sexo en los deportistas se asimila a los resultados encontrados en el trabajo realizado por Fernández Álvarez ³ en el que estudió a la población general; donde las lesiones de meniscos halladas en varones (92,32%) sobrepasaron en número a las observadas en mujeres (7,67%). La bibliografía consultada ¹⁰, también destaca este hallazgo.

En la población estudiada se presentaron edades entre 14 y 65 años. En nuestro estudio el grupo etáreo de deportistas más afectado por lesiones meniscales comprende el intervalo entre 25 y 34 años. En el estudio realizado por Poehling ¹³, el intervalo de edades en el que la lesión del menisco alcanzó su pico máximo osciló entre 31 y 40 años para los hombres, y entre 11 y 20 años para las mujeres. Observamos que la lesión de los meniscos se produce en la mayoría de los casos en la población joven y en aquellos que participan más activamente en deportes.

La relación de los diferentes deportes con las lesiones meniscales muestra considerables diferencias según la popularidad de los mismos en cada

región o país. En nuestro estudio, el fútbol de campo es claramente el deporte en el cual más lesiones de meniscos se producen (40%), seguido por el tenis (11%), el fútbol de salón (10%), el rugby (10%), el hockey (8%), el esquí (7%) y el básquet (5%). El estudio hecho por Baratz ¹⁴, destaca que las lesiones meniscales se producen principalmente en el esquí (40%) y en el fútbol (29%). Bergstrom ¹⁵ señala que las lesiones predominan en el fútbol (42%), en el atletismo (36%) y en el esquí (21%).

Con respecto al tipo lesión meniscal que predomina en los deportistas estudiados, se destaca que la gran mayoría, un 64%, presenta una rotura longitudinal; y que la rotura transversal y la rotura en flap se producen con la misma frecuencia, un 18%. Este predominio de la rotura longitudinal en los resultados, concuerda con lo hallado en la bibliografía, donde el tipo de lesión meniscal más frecuente, en la población general, es la rotura longitudinal ^{7,10}.

Cuando evaluamos la relación entre el tipo de lesión y el tipo de deporte practicado, determinamos que para la población estudiada la relación estadística no es significativa, es decir que el tipo de lesión meniscal no depende del tipo de deporte practicado.

Los meniscos más afectados por la práctica deportiva en nuestra investigación son el menisco interno con un 70%, el menisco externo con un 19% y ambos meniscos con un 11%. Es conocida la mayor frecuencia de lesión del menisco interno con respecto a la del externo. La bibliografía consultada ¹⁶, señala que las lesiones del menisco interno, en la población general, son entre 4 y 5 veces más frecuentes que las lesiones de menisco externo; otro autor ¹⁰ indica que hay siete lesiones de menisco interno por cada lesión de menisco externo.

Fernández Álvarez ³ señala que las personas obesas con musculatura poco desarrollada padecen con mayor frecuencia lesiones meniscales que aquellas con peso normal y de constitución atlética. En nuestro estudio se encuentra que el 53% de los deportistas con lesión meniscal presentan sobrepeso u obesidad, el 41% de los deportistas un peso normal y un 6% un bajo peso.

No es infrecuente que las lesiones de menisco se acompañen de alteraciones de otras estructuras de la rodilla, más aún cuando se practican deportes; por lo que es importante determinar si hay o no lesiones asociadas y evaluar su tipo. Se encuentra que un 41% de la población deportista con lesión meniscal presenta algún tipo de patología concomitante en la articulación de la rodilla. De éstos (n=41), 24 presentan lesión ligamentaria, 11 lesión cartilaginosa y 6 lesiones mixtas. La bibliografía consultada ¹⁶ indica que la patología concomitante que acompaña más frecuentemente a la lesión meniscal es la lesión ligamentaria, específicamente la del Ligamento Cruzado Anterior. Sin embargo, Lacleriga ¹⁷ señala que el 70% de los casos son cartilaginosas y el 25% ligamentarias.

Conclusión

Las lesiones meniscales ocurren en personas de ambos sexos; aunque la gran mayoría se producen en los deportistas de sexo masculino.

Las lesiones meniscales se producen a cualquier edad, pero son más frecuentes en los pacientes jóvenes debido a que son los que participan más activamente de las prácticas deportivas. Tal es así, que la mayoría de las lesiones meniscales en los deportistas comprende el intervalo de edad entre 25 y 34 años.

Con respecto a la práctica deportiva y lesión meniscal, los deportistas que sufren la mayoría de las lesiones de meniscos son los que practican fútbol de campo.

La mayoría de los deportistas con lesiones meniscales padece una lesión en el menisco interno.

En las personas que practican deportes y sufren una lesión meniscal, es más frecuente que sea de tipo longitudinal.

En cuanto a la relación entre IMC y lesión meniscal, más de la mitad de los deportistas con lesión de meniscos presenta sobrepeso u obesidad

Un grupo considerable de deportistas con lesión meniscal padece alguna lesión asociada en la articulación de la rodilla; las más frecuentes son las ligamentarias y las cartilaginosas.

Bibliografía

- 1- Peterson L, Rentaron P. Lesiones Deportivas - Prevención y Tratamiento. Tercera edición. España, Barcelona. Editorial JIMS SA. 1998.1-11
- 2- Salas Braconi JF. Lumbalgias y lumbociáticas en el deporte. Revista de la Asociación argentina de traumatología del deporte. 2003. Vol 10. N°1. Pág:4
- 3- Fernández Álvarez P. Lesiones meniscales. Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología. 1997. Vol 62. N°3. Pág: 360-377
- 4- De la Torre Solís FJ, Serrano Fernández JM, Mariscal Lara J, Martín Castilla B, Espejo Baena A. Epidemiology of meniscus injuries in patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction. Rev. S. And. Traum. y Ort. 2010. 27(1): 53-56
- 5- Abush Torton S. Actualidades en rupturas meniscales: Resección, Reparación, Transplante y Regeneración. Disponible en: http://li106-146.members.linode.com/Actualidades_en_Rupturas_Meniscales.pdf
- 6- Snowden K, Buschbacher R. Adelantos en Medicina Deportiva. Adelantos Clínicos en Medicina Física y Rehabilitación. Organización Panamericana de la Salud. Washington DC. 2008. 116, 235-242
- 7- Campbell. Cirugía ortopédica. Décima edición. Volumen 3. España, Madrid. Editorial ELSEVIER. Editado por S. Terry Canale. Capitulo 43, pag:2182-2187
- 8- Insall JM. Cirugía de la rodilla. Primera edición. Argentina, Bs As. Editorial Panamericana. 1986. Pag:157-166

- 9- Vahlensieck M, Reiser M. Resonancia Magnética Musculoesquelética. Tercera edición. España, Madrid. Editorial Médica Panamericana. Cap 7, pag: 267.
- 10-Ramos Vertiz AJ. Traumatología y ortopedia. Segunda edición. Argentina, Buenos Aires. Editorial Atlante. 2006. Pag:510-515
- 11-Costa Paz M, Suarez F, Barrios JM. Lesiones de los corredores en la rodilla. Revista de la Asociación Argentina de Traumatología del Deporte. 2009. Vol. 16 N°1, pág:24
- 12-Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311. Mayo de 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- 13-Poehling GG, Ruch DS, Chalsan SJ. The landscape of meniscal injuries. Clin Sports Med. 1990. 9:539
- 14-Baratz ME, Rehak DC, Fu FH et al: Peripheral tears of meniscus. The effect of open versus arthroscopic repair on intraarticular contact stresses in the human knee. Am Sports Med. 1988. 16:1
- 15-Bergstrom R, Homberg P, Lysholm J et al: Comparison of open and endoscopic meniscectomy. Clin Orthop. 1984. 184:133
- 16-Fitzgerald RH, Kaufer H, Malkani AL. Ortopedia. Segunda edición. Bs As, Argentina. Editorial Panamericana. 2004. Capitulo 14, pag:746
- 17-Lacleriga AF, Cara JA y Valenti JR. Tratamiento artroscópico de las lesiones meniscales. Rev Esp Cir Osteoart. 1994. 29:81-83

Anexo

Nº de Encuesta	Edad	Sexo	Deporte realizado: rugby - futbol - esquí - Vóley - Tenis – gimnasia	Tipo de Lesión: Rotura longitudinal (en asa de balde) Rotura en flap Rotura Transversal	Menisco interno/menisco externo/ambos	I.M.C.	Lesión asociada: Oseas Ligamentarias Capsulares Cartilaginosas Mixta No presenta
1	35	F	Vóley	Rotura longitudinal	Menisco interno	19	No presenta
2	35	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Ambos meniscos	28	No presenta
3	25	M	Futbol de salon	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
4	60	F	Tenis	Rotura longitudinal	Menisco interno	31	No presenta
5	39	M	Tenis	Rotura transversal	Menisco interno	33	Ligamentaria
6	51	F	Tenis	Rotura en flap	Menisco interno	25	Mixta(Osea, Cartilaginosa)
7	23	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco externo	24	No presenta
8	35	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	29	Ligamentaria
9	25	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Ambos meniscus	31	Cartilaginosa
10	55	F	Tenis	Rotura longitudinal	Ambos meniscus	26	Ligamentaria
11	50	F	Tenis	Rotura longitudinal	Ambos meniscus	24	No presenta
12	48	M	Basket	Rotura longitudinal	Menisco interno	30	No presenta
13	33	M	Esqui	Rotura transversal	Menisco externo	22	Ligamentaria
14	57	F	Patin	Rotura en flap	Menisco interno	27	No presenta
15	22	F	Jockey	Rotura longitudinal	Menisco Interno	23	No presenta
16	31	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco externo	18	Ligamentaria
17	24	M	Futbol de salon	Rotura longitudinal	Menisco externo	17	No presenta
18	26	M	Rugby	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	No presenta
19	26	M	Futbol de campo	Rotura transversal	Menisco externo	22	No presenta
20	20	M	Futbol de campo	Rotura transversal	Menisco externo	24	Ligamentaria
21	65	M	Tenis	Rotura longitudinal	Menisco interno	25	No presenta
22	36	M	Basket	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	No presenta
23	33	M	Futbol de campo	Rotura en flap	Menisco interno	25	No presenta
24	55	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	27	No presenta
25	50	M	Tenis	Rotura longitudinal	Menisco interno	24	Mixta (Osea , Cartilaginosa)
26	21	M	Futbol de salon	Rotura longitudinal	Menisco externo	23	Ligamentaria
27	20	M	Basket	Rotura longitudinal	Menisco externo	24	Cartilaginosa
28	22	F	Jockey	Rotura en flap	Menisco interno	22	No presenta
29	41	M	Paddle	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	Cartilaginosa
30	42	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
31	47	M	Tenis	Rotura transversal	Menisco interno	24	Cartilaginosa
32	21	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
33	27	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco externo	24	Mixta (Osea, Cartilaginosa)
34	50	M	Futbol de campo	Rotura en flap	Menisco interno	25	Cartilaginosa
35	33	M	Futbol de salon	Rotura en flap	Menisco interno	24	Mixta(Osea, Cartilaginosa)
36	33	M	Futbol de campo	Rotura transversal	Menisco externo	25	No presenta
37	23	M	Rugby	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	Cartilaginosa
38	28	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	24	No presenta
39	21	M	Esqui	Rotura longitudinal	Menisco interno	22	Ligamentaria

40	25	M	Basket	Rotura transversal	Menisco interno	26	No presenta
41	38	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	25	No presenta
42	14	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco externo	infrapeso	No presenta
43	19	F	Gimnasia deportiva	Rotura longitudinal	Menisco interno	22	No presenta
44	48	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	27	No presenta
45	33	M	Rugby	Rotura en flap	Menisco interno	27	No presenta
46	21	F	Gimnasia deportiva	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
47	40	M	Esqui	Rotura transversal	Menisco externo	26	Ligamentaria
48	40	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	Ligamentaria
49	39	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	27	Cartilaginosa
50	30	M	Rugby	Rotura en flap	Menisco interno	28	Ligamentaria
51	26	F	Jockey	Rotura en flap	Menisco interno	24	No presenta
52	27	M	Rugby	Rotura en flap	Menisco interno	26	Ligamentaria
53	27	F	Tenis	Rotura longitudinal	Menisco externo	22	Ligamentaria
54	24	M	Futbol de salon	Rotura longitudinal	Menisco interno	18	No presenta
55	15	F	Jockey	Rotura transversal	Menisco interno	normal	No presenta
56	32	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco externo	29	Ligamentaria
57	33	M	Esqui acuatico	Rotura longitudinal	Menisco interno	25	Ligamentaria
58	23	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Ambos meniscos	24	Ligamentaria
59	27	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
60	39	F	Tenis	Rotura transversal	Menisco interno	27	No presenta
61	30	M	Futbol de salon	Rotura transversal	Menisco interno	25	No presenta
62	21	M	Rugby	Rotura en flap	Menisco externo	28	Ligamentaria
63	25	F	Jockey	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
64	49	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	No presenta
65	32	M	Futbol de campo	Rotura en flap	Menisco interno	25	Ligamentaria
66	33	M	Futbol de salon	Rotura transversal	Menisco interno	23	No presenta
67	30	M	Esqui	Rotura en flap	Menisco interno	24	No presenta
68	17	F	Jockey	Rotura transversal	Menisco externo	normal	No presenta
69	19	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	19	No presenta
70	50	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Ambos meniscos	27	Mixta(Osea, Cartilaginosa)
71	45	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	28	Mixta(Osea, Cartilaginosa)
72	17	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	normal	No presenta
73	29	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	28	Cartilaginosa
74	25	F	Jockey	Rotura longitudinal	Menisco interno	20	No presenta
75	23	M	Esqui	Rotura en flap	Menisco interno	22	Ligamentaria
76	17	F	Jockey	Rotura transversal	Menisco externo	normal	No presenta
77	40	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	27	Cartilaginosa
78	34	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
79	41	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Ambos meniscos	26	No presenta
80	32	M	Futbol de campo	Rotura en flap	Menisco interno	27	Cartilaginosa
81	18	M	Basket	Rotura transversal	Menisco externo	23	No presenta
82	27	M	Futbol de salon	Rotura en flap	Ambos meniscos	25	Ligamentaria
83	27	F	Voley	Rotura transversal	Menisco interno	22	No presenta
84	49	M	Tenis	Rotura transversal	Menisco interno	28	NO presenta
85	36	F	Esqui	Rotura en flap	Ambos meniscos	25	Ligamentaria

86	19	M	Rugby	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	No presenta
87	29	M	Rugby	Rotura longitudinal	Menisco interno	29	No presenta
88	20	F	Patin	Rotura longitudinal	Menisco interno	18	No presenta
89	20	F	Voley	Rotura longitudinal	Menisco interno	23	No presenta
90	32	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	25	Cartilaginosa
91	42	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	27	No presenta
92	27	M	Futbol de campo	Rotura transversal	Menisco interno	23	No presenta
93	15	M	Futbol de ampo	Rotura longitudinal	Menisco interno	infrapeso	No presenta
94	30	M	Rugby	Rotura longitudinal	Ambos meniscos	29	Ligamentaria
95	28	M	Voley	Rotura longitudinal	Menisco interno	24	No presenta
96	53	M	Futbol de campo	Rotura en flap	Mensico interno	27	No presenta
97	35	M	Rugby	Rotura longitudinal	Ambos meniscos	28	Ligamentaria
98	38	M	Futbol de campo	Rotura longitudinal	Menisco interno	26	No presenta
99	21	M	Futbol de salon	Rotura longitudinal	Menisco externo	27	Ligamentaria
100	33	M	Futbol de salon	Rotura longitudinal	Menisco interno	25	No presenta